

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi dan uji coba Sistem Pendeteksi Penyakit Usus Buntu Dengan Foto Lidah.

4.1 Implementasi

Sebelum dapat mengimplementasikan dan menjalankan aplikasi sistem ini, dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi tertentu agar dapat berjalan dengan baik. Berikut ini adalah Implementasi untuk aplikasi:

1. CPU Pentium IV
2. Memory 2 GB
3. Harddisk minimal 250 GB
4. VGA Card 64 MB, Keyboard, mouse, dan printer
5. Monitor SVGA dengan resolusi 800 X 600

Perangkat lunak merupakan kumpulan perintah atau intruksi yang mempunyai tujuan tertentu dalam menjalankan suatu sistem. Berbeda dengan perangkat keras, perangkat lunak adalah perangkat yang tidak berwujud.

Persyaratan perangkat lunak (*software*) adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi menggunakan *Microsoft Windows XP Proffesional*
2. Database untuk pengolahan data menggunakan *Microsoft Office Access 2007*.
3. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*.

Terdapat beberapa langka proses pengolahan lidah sehinga dapat menentukan penderita menderita penyakit usus buntu atau tidak :

Proses Pengambilan Foto Gambar Lidah dimana pada proses ini melakukan pengambilan foto lidah. Kemudian foto diproses dengan langka-langka sebagai berikut :

- Pengontrasan warna dimana *syntax* program nya sebagai berikut :

lblKeteranganProses.Caption = "Pengontrasan Warna ...".

frmProses.Refresh.

For Ycw = 0 To PicLidah.ScaleHeight - 1.

For Xcw = 0 To PicLidah.ScaleWidth - 1.

Pixel = PicLidah.Point(Xcw, Ycw).

Rcw = Pixel Mod 256.

Gcw = (Pixel \ 256) Mod 256.

Bcw = (Pixel \ 256) \ 256.

R2 = Rcw Mod bit.

If R2 <= bit / 2 Then.

R1 = 0.

Else.

R1 = 128.

End If.

Rcw = Rcw - R2 + R1.

G2 = Gcw Mod bit.

If G2 <= bit / 2 Then.

G1 = 0.

Else.

G1 = 128.

End If.

$G_{cw} = G_{cw} - G_2 + G_1$.

$B_2 = B_{cw} \text{ Mod bit}$.

If $B_2 \leq \text{bit} / 2$ Then.

$B_1 = 0$.

Else.

$B_1 = 128$.

End If.

$B_{cw} = B_{cw} - B_2 + B_1$.

$\text{color}(0, X_{cw}, Y_{cw}) = R_{cw}$.

$\text{color}(1, X_{cw}, Y_{cw}) = G_{cw}$.

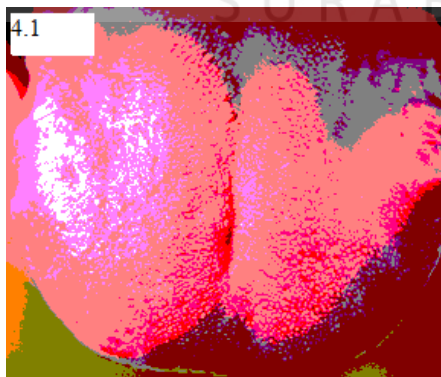
$\text{color}(2, X_{cw}, Y_{cw}) = B_{cw}$.

$\text{PicLidah.PSet}(X_{cw}, Y_{cw}), \text{RGB}(R_{cw}, G_{cw}, B_{cw})$.

Next X_{cw} .

Next Y_{cw} .

Hasil dari proses diatas dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Hasil pengontrasan.

- Grey image dimana *syntax* program nya sebagai berikut :

lblKeteranganProses.Caption = "Perubahan Warna ke Grey...".

frmProses.Refresh.

For Ykw = 0 To PicLidah.ScaleHeight - 1.

For Xkw = 0 To PicLidah.ScaleWidth - 1.

Rkw = Abs(color(0, Xkw, Ykw)).

Gkw = Abs(color(1, Xkw, Ykw)).

Bkw = Abs(color(2, Xkw, Ykw)).

GColor = Abs(((Rkw) + (Gkw) + (Bkw)) / 3).

color(0, Xkw, Ykw) = Gcolor.

color(1, Xkw, Ykw) = Gcolor.

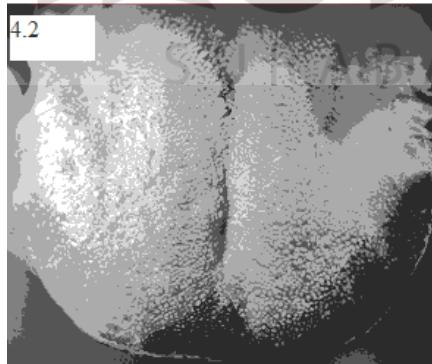
color(2, Xkw, Ykw) = Gcolor.

PicLidah.PSet (Xkw, Ykw), RGB(GColor, GColor, GColor).

Next Xkw.

Next Ykw.

Hasil dari proses diatas dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Grey Image.

- Membuat region dimana *syntax* program nya sebagai berikut :

NextReg = 0.

Xreg = 0.

```

Yreg = 0.

PRegBuf = 1.

XRegBuf(PRegBuf) = 0.

YRegBuf(PRegBuf) = 0.

Dim X, Y As Integer.

For Y = 0 To PicLidah.ScaleHeight - 1.

For X = 0 To PicLidah.ScaleWidth - 1.

Imagebuf(X, Y) = 0.

Next X.

Next Y.

For i = 1 To 10000.

JumReg(i).Jm = 0.

Next i.

lblKeteranganProses.Caption = "Pencarian Region ...".

frmProses.Refresh.

Do.

NextReg = NextReg + 1.

Call SearchRegion(Xreg, Yreg, NextReg).

Xreg = XnewReg.

Yreg = YnewReg.

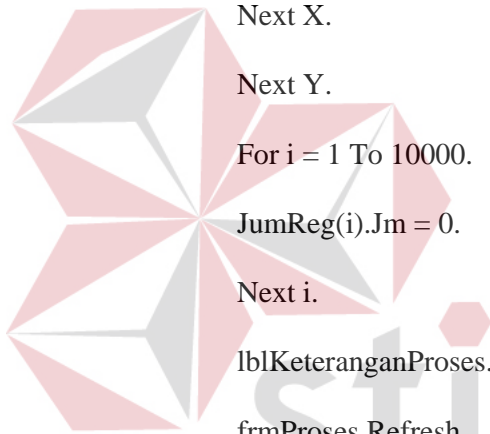
If NewReg Then.

AdaNol = True.

For Yr = 0 To PicLidah.ScaleHeight - 3.

For Xr = 0 To PicLidah.ScaleWidth - 3.

```



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

If Imagebuf(Xr, Yr) = 0 And AdaNol Then.

Xreg = Xr.

Yreg = Yr.

PRegBuf = PRegBuf + 1.

XRegBuf(PRegBuf) = Xreg.

YRegBuf(PRegBuf) = Yre.

PicLidah.PSet (Xr, Yr), RGB(0, 255, 0).

Imagebuf(Xr, Yr) = NextReg + 1.

JumReg(NextReg + 1).Jm = JumReg(NextReg + 1).Jm + 1.

AdaNol = False.

NewReg = False.

End If.

Next Xr.

Next Yr.

End If.

Loop Until NewReg.

lblKeteranganProses.Caption = "reg asal: " + str(NextReg).

frmProses.Refresh.

'MsgBox "reg asal: " + str(NextReg).

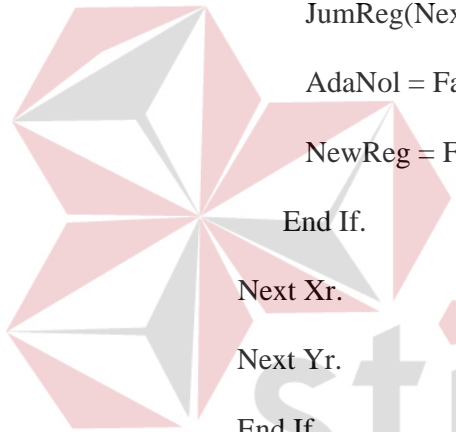
lblKeteranganProses.Caption = "Proses Penghilangan Titik ...".

frmProses.Refresh.

For i = 1 To NextReg.

If JumReg(i).Jm < 6 Then.

For Yr = 0 To PicLidah.ScaleHeight - 3.



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

For $X_r = 0$ To $\text{PicLidah.ScaleWidth} - 3$.

If $\text{Imagebuf}(X_r, Y_r) = i$ Then.

For $j = 1$ To 8.

If $j = 1$ Then.

$X_c = X_r - 1$.

$Y_c = Y_r - 1$.

End If.

If $j = 2$ Then.

$X_c = X_r$.

$Y_c = Y_r - 1$.

End If.

If $j = 3$ Then.

$X_c = X_r + 1$.

$Y_c = Y_r - 1$.

End If.

If $j = 4$ Then.

$X_c = X_r - 1$.

$Y_c = Y_r$.

End If.

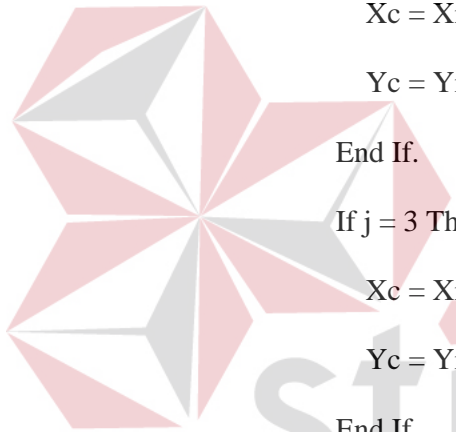
If $j = 5$ Then.

$X_c = X_r + 1$.

$Y_c = Y_r$.

End If.

If $j = 6$ Then.



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

$X_c = X_r - 1.$

$Y_c = Y_r + 1.$

End If.

If $j = 7$ Then.

$X_c = X_r.$

$Y_c = Y_r + 1.$

End If.

If $j = 8$ Then.

$X_c = X_r + 1.$

$Y_c = Y_r + 1.$

End If.

If $X_c < 0$ Then $X_c = 0.$

If $Y_c < 0$ Then $Y_c = 0.$

If Imagebuf(X_c, Y_c) $\neq i$ Then.

Imagebuf(X_r, Y_r) = Imagebuf(X_c, Y_c).

$j = 8.$

End If.

Next $j.$

End If.

Next $X_r.$

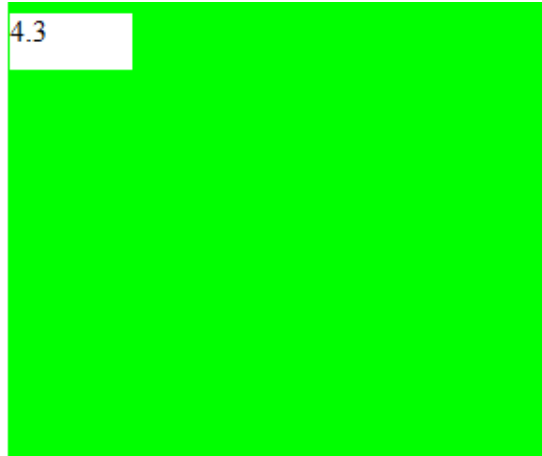
Next $Y_r.$

End If.

Next $i.$

Hasil dari proses diatas dapat dilihat pada gambar 4.3.

4.3



Gambar 4.3 Membuat Region.

Menentukan papila dimana *syntax* program nya sebagai berikut :

JumlahTitik = 0.

For Y = 0 To PicLidah.ScaleHeight – 3.

For X = 0 To PicLidah.ScaleWidth – 3.

If Imagebuf(X, Y) = i Then JumlahTitik = JumlahTitik + 1.

Next X.

Next Y.

If PalingBesar < JumlahTitik Then.

PalingBesar = JumlahTitik.

End If.

JumlahTiapRegion(i) = JumlahTitik.

Next i.

lblKeteranganProses.Caption = "Proses Menampilkan Hasil"

frmProses.Refresh.

For i = 1 To NextReg.

'MsgBox JumlahTiapRegion.

If JumlahTiapRegion(i) = PalingBesar Then.

RR = 225.

GR = 128.

BR = 128.

ElseIf 20 < JumlahTiapRegion(i) And JumlahTiapRegion(i) < 300

Then.

RR = 0.

GR = 0.

BR = 0.

JumlahPapila = JumlahPapila + 1.

Else.

RR = 128.

GR = 255.

BR = 50.

End If.

For Y = 0 To PicLidah.ScaleHeight - 3.

For X = 0 To PicLidah.ScaleWidth - 3.

If Imagebuf(X, Y) = i Then PicLidahHasil.PSet (X, Y), RGB(RR, GR,

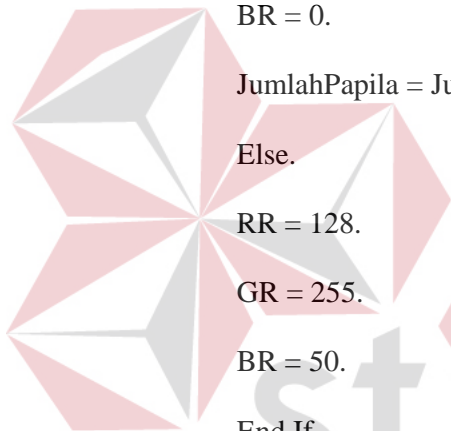
BR).

Next X.

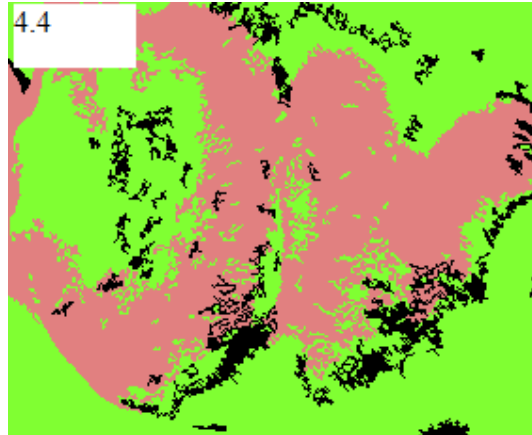
Next Y.

Next i.

Hasil dari proses diatas dapat dilihat pada gambar 4.4.



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



Gambar 4.4 Hasil Perhitungan Papila.

4.2 Evaluasi Sistem

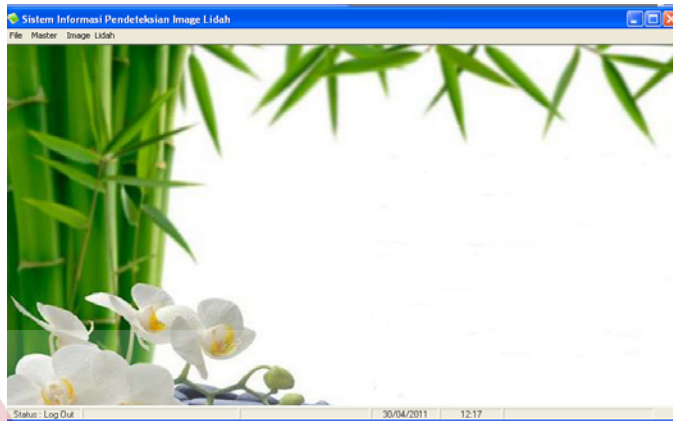
Adapun tahapan evaluasi sistem terbagi menjadi dua yaitu evaluasi hasil uji coba sistem dan analisa hasil uji coba sistem. Evaluasi hasil uji coba sistem dilakukan untuk mengkroscek kembali semua tahapan yang sudah dilakukan dan analisa hasil uji coba sistem bertujuan untuk menarik kesimpulan terhadap semua hasil uji coba yang dikerjakan terhadap sistem. Uji coba dilakukan dalam tahapan beberapa uji coba (*testing*) yang telah disiapkan sebelumnya.

Proses pengujian menggunakan *Black Box Testing* dimana aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

4.2.1 Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem

Untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan apa yang akan dicapai maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba meliputi pengujian terhadap fitur dasar aplikasi, uji coba perhitungan dan uji coba validasi pengguna terhadap pemakaian aplikasi dengan menggunakan *black box testing*. Uji coba yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

Pada saat program mulai dijalankan form menu utama akan muncul pertama kali sebelum memasuki form yang lainnya. Form ini digunakan untuk menampung form-form yang lain dapat dilihat pada Gambar 4.5.

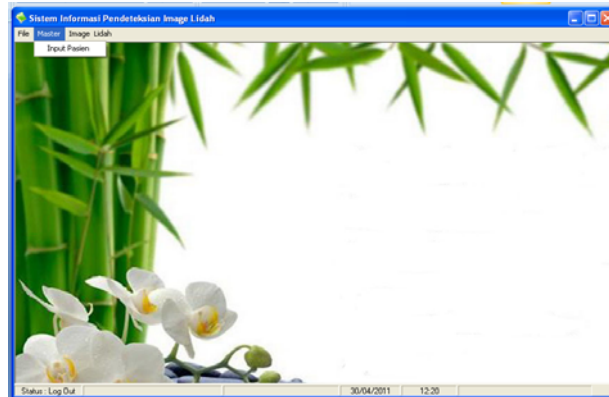


Gambar 4.5 Form Menu Utama.

Setelah pengguna berada pada menu utama maka dapat dilihat ada 3 sub proses yang telah tersedia dapat dilihat pada gambar 4.6 dan 4.7



Gambar 4.6 Isi Menu file.



Gambar 4.7 Isi Menu Master.




Pada saat pengguna ingin melakukan pendeteksi maka diharuskan untuk mengisi daftar pasien yang telah disiapkan oleh sistem. Pengguna diharuskan untuk mengklik isi menu master. Pada saat diklik maka pengguna dapat melihat form yang telah tersedia. Lihat gambar 4.8.

Nomor	Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Alamat
A000001	Andi	Laki-laki	08/11/2007	Jemu San Utara
F000001	Fili	Perempuan	22/11/2000	Tanggal IV/10
H000001	May	Laki-laki	22/04/1997	Talang San 251
I000001	iman	Laki-laki	07/03/2011	ayam250
J000001	Joni	Laki-laki	03/11/2007	Nagari 55
R000001	Richard	Laki-laki	24/06/2005	Panjang Jero

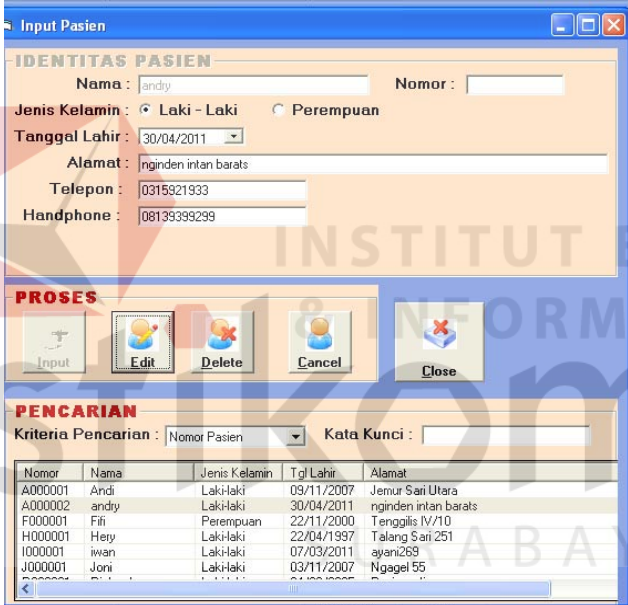
Gambar 4.8 Form Input Pasien.

Tabel 4.1 Keterangan Tombol.

Keterangan Tombol	Fungsi	Gambar Tombol
Input	Menambah data atau menginput data.	
Edit	Mengoreksi data / edit data yang telah ada.	

Delete	Menghapus data.	
Cancel	Membatalkan inputan data dan mengkosongkan <i>field</i> inputan.	
Close	Keluar dari proses input pasien.	

Sistem telah menyiapkan form yang harus di isi oleh pengguna setelah pengguna selesai mengisi maka dapat mengklik *button save* apabila terdapat kesalahan data maka dapat diedit pada *button edit*. Dapat di lihat pada gambar.



Nomor	Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Alamat
A000001	Andi	Laki-laki	09/11/2007	Jemur Sari Utara
A000002	andry	Laki-laki	30/04/2011	nginden intan barats
F000001	Fiti	Perempuan	22/11/2000	Tenggilis IV/10
H000001	Hery	Laki-laki	22/04/1997	Talang Sari 251
I000001	iwan	Laki-laki	07/03/2011	ayani269
J000001	Joni	Laki-laki	03/11/2007	Ngagel 55

Gambar 4.9 Form Edit Nama pasien.

Tabel 4.2 Data Uji Coba Nama pasien.

Nama Field	Data-1	Data-2
Nama	Arief	Hadi
Jenis Kelamin	Laki-laki	Laki-laki
Tanggal Lahir	05-05-1990	08-08-2000
Alamat	Jl. Mungsing 32	Jl. Dorang 4
Telepon	5673493	875435
Handphone	081734895	03176523445

Tabel 4.3 Evaluasi Uji Coba Nama pasien.

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem Yang Diharapkan
1.	Tambah data baru ke tabel Pasien.	Klik tombol "Input" Memasukkan data Tabel 4.2 Kemudian menekan tombol Save.	Data tersimpan pada tabel pasien.	Sukses
2.	Ubah data dari tabel Pasien	"Klik" Data pasien yang akan dirubah di datagridview kemudian tekan tombol edit kemudian ubah data tekan tombol update untuk menyimpan	Data tersimpan pada tabel pasien.	Sukses
3.	Menghindari data pasien kosong	Memasukkan data pasien dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> kemudian menekan tombol Simpan.	Muncul pesan data masih kosong	Sukses
4.	Membatalkan penyimpanan dan perubahan data.	Memasukkan data Tabel 4.6 di halaman 131 kemudian menekan tombol Batal.	Semua <i>field</i> kosong	Sukses

Pada saat pengguna selesai mengisi maka silahkan untuk mengklik *button close*. Kemudian pengguna diharapkan untuk mengklik form pendeteksi foto lidah setelah diklik maka akan ditampilkan sebagai berikut :

Gambar 4.10 Form Pendeteksi Foto lidah.






Setelah from diatas muncul maka pengguna slikan mengklik buton cari pasien kemudian sistem akan menampilkan Nama-nama pasien yang telah terdaftar silakan dilihat pada gambar.

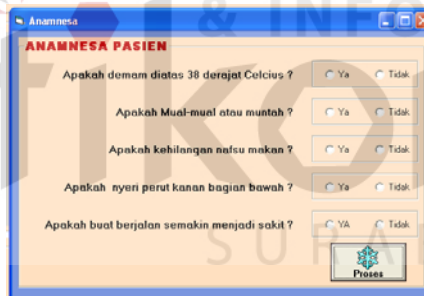
Nomor	Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Alamat
A000001	Andi	Laki-laki	05/11/2007	Jember Sari Utara
R000001	Fiti	Perempuan	22/11/2000	Tanggalrejo 15
H000001	Harry	Laki-laki	22/04/1997	Talang Sari 251
I000001	Iwan	Laki-laki	07/03/2011	ayam 263
J000001	Joni	Laki-laki	03/11/2007	Ngagel 195
R000001	Richard	Laki-laki	24/06/2005	Panjang Jeno
R000002	Ryuben	Laki-laki	03/11/2007	Delta Permai
R000003	Rudi	Laki-laki	22/04/1990	Darmo Permai Selatan 20
S000001	Susi	Perempuan	22/04/2008	Jawa 37
Y000001	Yoyok	Laki-laki	03/11/2007	Sumitama 3
Z000001	Zaidy	Laki-laki	22/04/2009	Ngagel Jaya Selatan 45

Gambar 4.11 Form Cari Pasien.

Pada saat form diatas muncul maka pengguna silahkan mengklik nama yang telah didaftarkan.

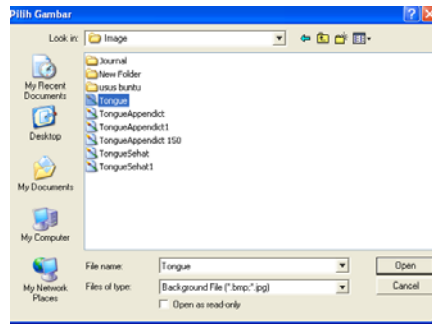
Tabel 4.4 Keterangan Tombol.

Keterangan Tombol	Fungsi	Gambar Tombol
Cari Pasien	Mencari data pasien seperti Gambar 4.8	
Anamnesa Pasien	Tanya jawab pasien diagnosa secara kedokteran barat untuk menentukan pasien menderita usus buntu atau tidak seperti Gambar 4.9	
Browse	Mengambil data gambar lidah Gambar 4.10	
Proses pendeteksian image	Memproses data lidah untuk menentukan kesimpulan usus buntu atau tidak	
Cetak Hasil	Untuk mencetak hasil dari proses pendeteksian secara keseluruhan.	



Gambar 4.12 Form Anamnesa Pasien.

Gambar diatas terlihat bahwa aplikasi menyediakan 5 pertanyaan untuk pengguna, dimana masing-masing pertanyaan dapat dijawab dengan melakukan klik pada *rule* yang telah tersedia. Setelah pengguna menjawab pertanyaan maka pengguna harus mengklik *button* proses setelah itu pengguna mengklik *button* *browse*. Berikut gambar form yang akan ditampilkan setelah pengguna menekan *button* *browse*.



Gambar 4.13 Form Pengambilan Gambar Lidah.


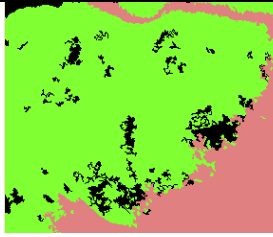

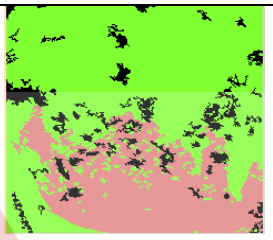

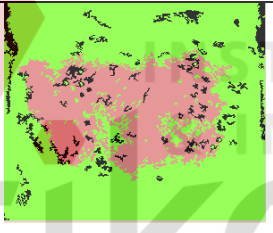

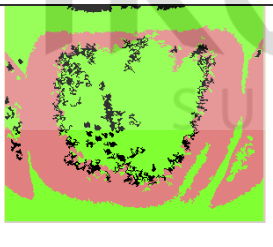

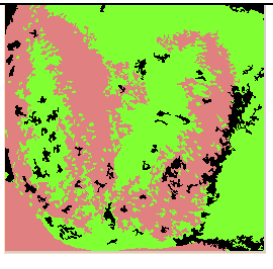
Setelah pengguna mengklik gambar lidah yang sesuai dengan pasien maka sistem akan menampilkan pada gambar berikut.


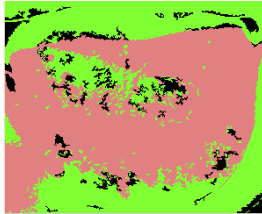
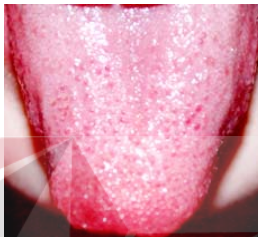
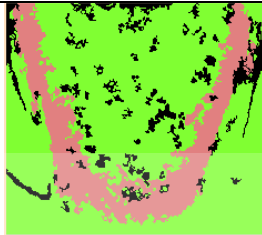
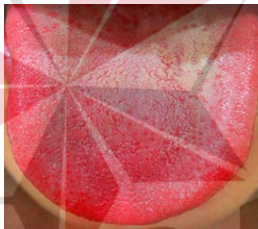


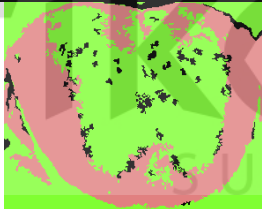

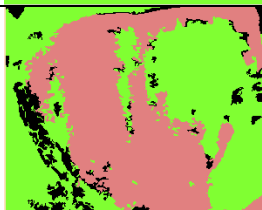

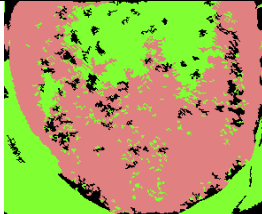



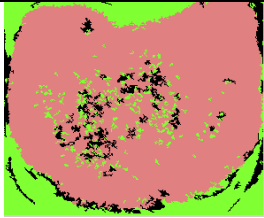

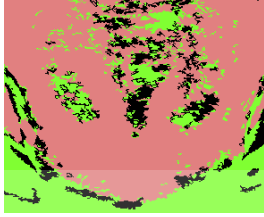
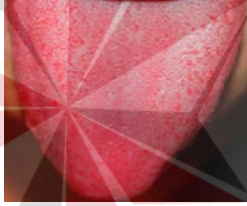

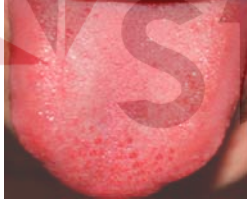


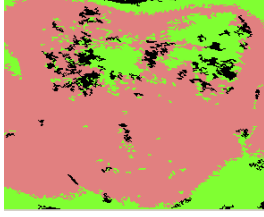

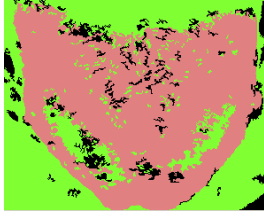
Gambar 4.14 Form Hasil Pengambilan Gambar Lidah.


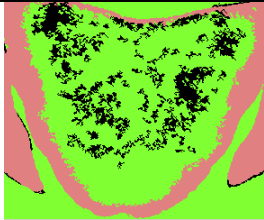
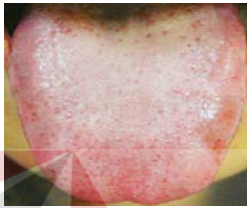
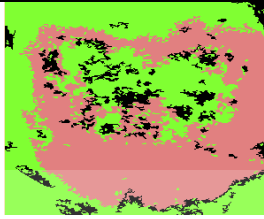
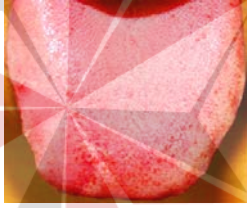
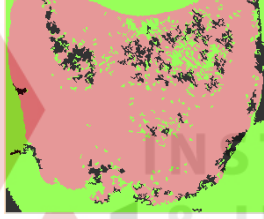

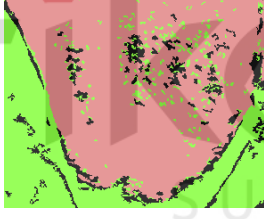

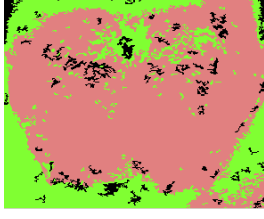

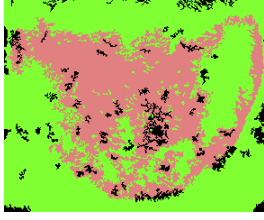
Setelah Gambar yang sesuai dipilih silahkan mengklik *button* proses dan sistem akan menghitung apakah pasien tersebut terinfeksi penyakit usus buntu atau tidak. Hasil dapat dilihat pada gambar.


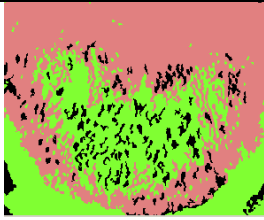

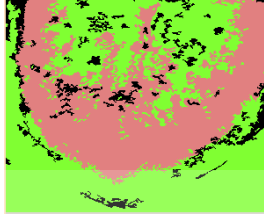

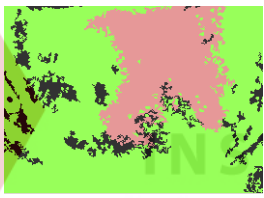

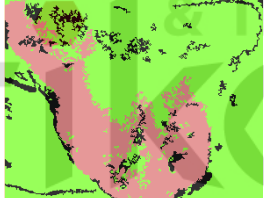

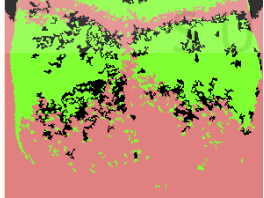

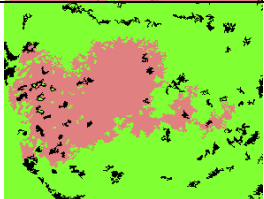
Tabel 4.5 Evaluasi Uji Coba Lidah Yang Menderita Penyakit Usus Buntu.


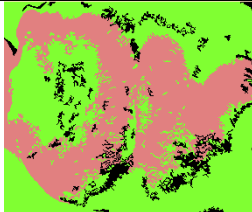
No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
1.			83	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
2.			87	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
3			92	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
4			85	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
5			84	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu

No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
6			81	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
7			91	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
8			93	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
9			67	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
10			79	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
11			109	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu

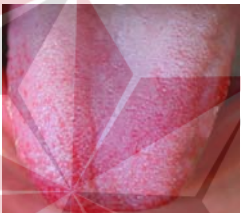
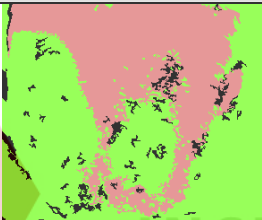

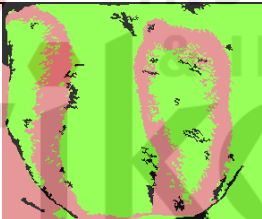

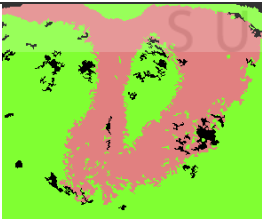

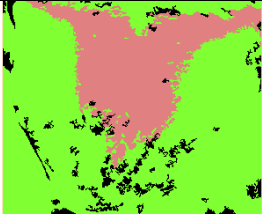
No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
12			91	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
13			129	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
14			89	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
15			81	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
16			93	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
17			97	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu


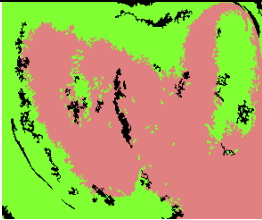

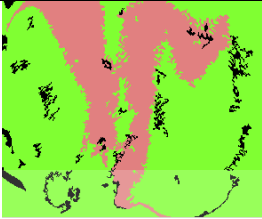
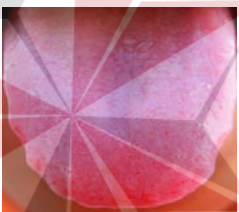
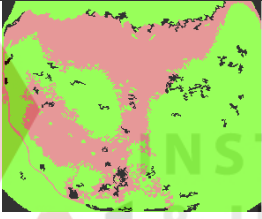

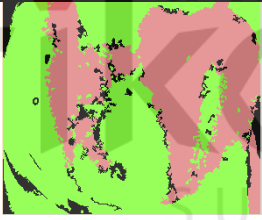

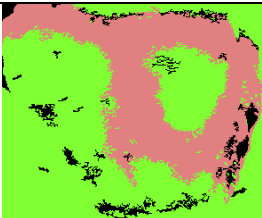

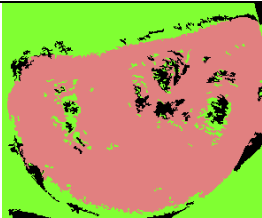
No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
18			151	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
19			120	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
20			91	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
21			110	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
22			83	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
23			81	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu


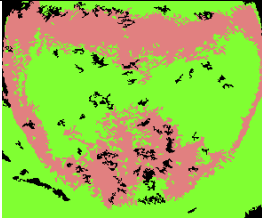







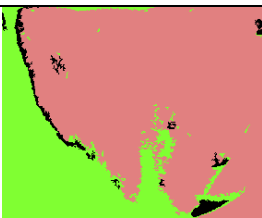
No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
24			110	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
25			90	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
26			82	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
27			83	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
28			123	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu
29			83	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu

No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
30			97	Penderita menderita penyakit usus buntu	Penderita menderita penyakit usus buntu

Tabel 4.6 Evaluasi Uji coba lidah normal.

No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diprosés	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
1.			67	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
2			51	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
3			60	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
4			76	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu

No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
5			51	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
6			58	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
7			61	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
8			75	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
9			48	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
10			63	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu

No	Gambar Asli	Gambar Setelah Diproses	Jumlah Papila	Hasil Program Setelah Di Proses	Hasil Anamnesa
11			68	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
12			54	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
13			40	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
14			48	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu
15			25	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu	Penderita tidak menderita penyakit usus buntu

4.3 Analisis Hasil Uji Perhitungan Accuracy Pada Diagnosa Lidah

Setelah mendapatkan foto lidah yang menderita penyakit usus buntu dan juga foto lidah yang tidak menderita penyakit usus buntu maka langkah berikutnya

adalah memprediksi berapa persen *accuracy* pada diagnosa lidah. Pada tabel 4.7 akan dijelaskan perhitungan *accuracy* pada diagnosa lidah.

Tabel 4.7 Perhitungan *Accuracy* pada diagnosa lidah.

ACTUAL CLASS	PREDICTED CLASS		
		Class = yes	Class = no
	Class = yes	a (TP)	B (FN)
	Class = no	c (FP)	D (TN)

$$Accuracy = \frac{a+d}{a+b+c+d} = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN}$$

Keterangan :

Kenyataan :

TP = Penderita Menderita usus buntu

FN = Penderita Tidak menderita usus buntu

Pendeteksian penyakit usus buntu :

FP = Menderita usus buntu

TN = Tidak menderita usus buntu

Pada Tabel 4.8 akan menjelaskan perhitungan *accuracy* dengan memasukan nilai yang telah disiapkan oleh penulis dari data yang telah disurvei.

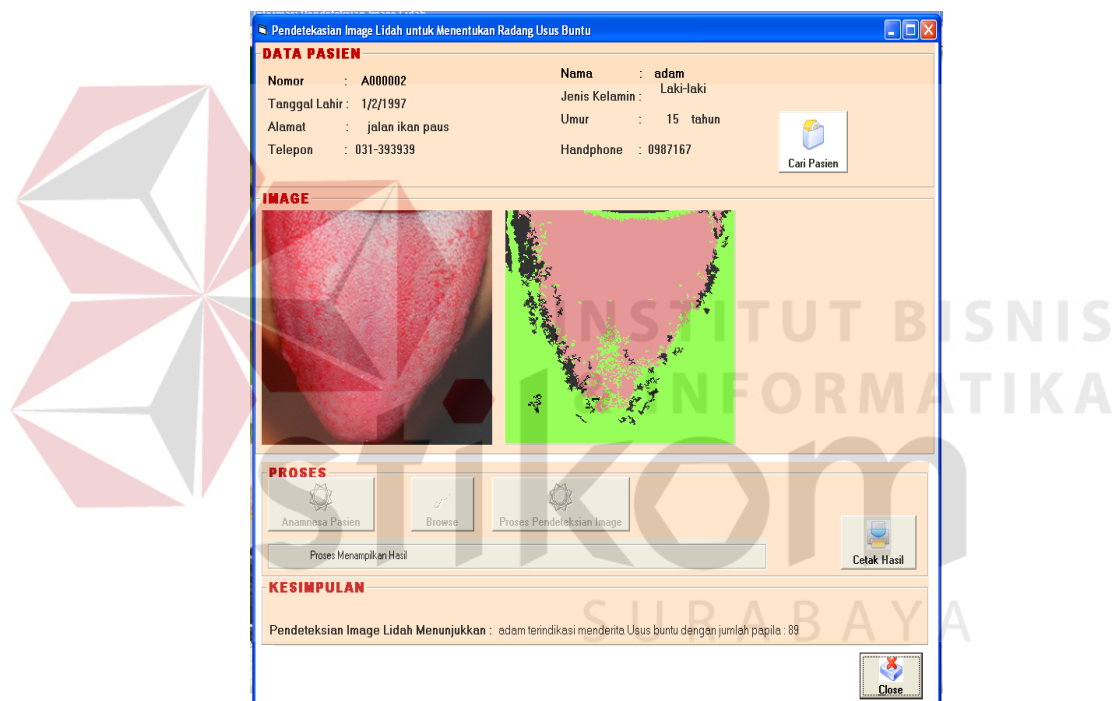
Penyelesaian :

$$Accuracy = \frac{30+15}{30+2+0+15} = \frac{45}{47} = 0,95$$

$$Accuracy = 0,95 \times 100 \% \\ = 95\%$$

Tabel 4.8 Perhitungan nilai *accuracy* pada diagnosa lidah.

	Pendeteksian penyakit usus buntu	
Kenyataan	Menderita usus buntu	Tidak menderita usus buntu
Menderita usus buntu	30	2
Tidak menderita usus buntu	0	15



Gambar 4.15 Form Hasil Pendetksi Foto Lidah.

Setelah mengetahui hasil tersebut maka diharuskan untuk mengklik *button print*. Dapat dilihat hasil print pada Gambar 4.16.

Preview Cetak

Data Pasien

Nomor : A000002 Nama : adam
Tgl Lahir : 1/2/1997 Umur : 15 th Jns Kelamin : Laki-laki
Alamat : jalan ikan paus
Telepon : 031-393939 Hp : 0987167

Image

Anamnesa Pasien

Apakah demam diatas 38 derajat Celcius ? ☒ Ya ☐ Tidak
Apakah Mual-mual atau muntah ? ☒ Ya ☐ Tidak
Apakah kehilangan nafsu makan ? ☒ Ya ☐ Tidak
Apakah nyeri perut kanan bagian bawah ? ☒ Ya ☐ Tidak
Apakah buat berjalan semakin menjadi sakit ? ☒ YA ☐ Tidak

Kesimpulan

Pendeteksian Image Lidah Menunjukkan : adam terindikasi menderita Usus buntu dengan jumlah papila : 82

Cetak **Close**

Gambar 4.16 Form Hasil Pendeteksi.

Tabel 4.9 Evaluasi Uji Coba Pendeteksian Image Lidah untuk Menentukan

Radang Usus Buntu.

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem Yang DiHarapkan
1.	Mengisi data pasien	Klik tombol "Cari pasien" keluar gambar 4.6 "klik" data pasien yang akan dirubah di datagridview	Data pasien akan tampil di kolom data pasien.	Sukses
2.	Proses anamnesa	"Klik" anamnesa paissenakan tampil gambar 4.7. klik jawaban yang sesuai kemudian tekan proses	Hasil dari anamnesa akan tampil.	Sukses
3.	Mengambil gambar lidah	"klik" browse maka akan tampil gambar 4.8 cari gambar lidah yang akan diproses klik dua kali untuk mengambil.	Muncul gambar lidah	Sukses

No.	Tujuan	Input	Hasil yang Diharapkan	Output Sistem Yang DiHarapkan
4.	Proses pendeteksian image	“Klik” tombol proses pendeteksian image	Kesimpulan dari proses pendeteksian image menderita usus buntu atau tidak	Sukses
5.	Cetak Hasil	“Klik” tombol cetak hasil	Mencetak gambar ke printer	Sukses

4.3.1 Analisis Hasil Uji Coba

Pada uji coba yang telah dilakukan pada fitur-fitur dasar sistem seperti tampak pada uji coba evaluasi mulai Tabel 4.1 sampai dengan uji coba evaluasi Tabel 4.5 telah berhasil. *Output* yang diharapkan telah terpenuhi dengan melakukan proses alur program sebagaimana mestinya. Validasi telah berhasil muncul apabila data pengisian ada yang kosong atau jika tidak sesuai dengan data yang harus diisi. Dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur dasar tersebut telah berjalan dengan baik dan tidak terdapat *error*. Fungsi-fungsi tambah data, ubah data, simpan maupun tampil dapat berjalan sebagaimana *output* yang diharapkan.